2014

Proposition d'un cadre andragogique d'apprentissage par problèmes pour le CCNB



Jimmy Bourque, Johanne Barrette, Mathieu Lang, Sébastien Poirier, Awa Diakhaté Diallo, Danielle Vienneau et Julie Dupuis

Université de Moncton

24/02/2014

Table des matières

Remerciements

L'équipe du CRDE tient à remercier les partenaires suivant pour leur contribution à ce projet :

Allard, Claude	Directeur, CCNB, Campus de Dieppe
Beaudoin, Suzanne	Directrice, CCNB, Campus de Campbellton
Doucet, Jean-Jacques	Vice-président à la Formation et à la Réussite étudiante, CCNB
Doucet, Michel	Directeur, CCNB, Campus de la Péninsule acadienne
Fongemie, Paolo	Directeur, CCNB, Campus de Bathurst
Ouellette, Lise	Directrice, CCNB, Campus d'Edmundston

Merci également aux enseignants, étudiants et agentes pédagogiques ayant participé à la consultation.

Sommaire

Objectif

Ce projet répond à une demande du CCNB visant le développement et l'implantation éventuelle d'une approche de formation professionnelle propice à l'apprentissage et à l'évaluation de savoir-être et de savoir-faire comme l'autonomie, la pensée critique, l'engagement citoyen et communautaire et le pouvoir d'agir (*empowerment*).

Considérations théoriques

Après avoir exploré un certain nombre d'auteurs, nous avons basé notre approche andragogique sur deux théories, l'une du changement personnel (l'apprentissage transformatif), l'autre du changement social (la pédagogie critique). En termes de pratique éducative, nous avons privilégié un modèle d'apprentissage par problèmes.

Méthode

Le projet a été mené en deux temps : 1) une recension d'écrits sur les approches visant le développement des habiletés visées afin de déterminer le modèle de formation privilégié et 2) une consultation auprès des enseignants et étudiants des cinq campus du CCNB pour documenter la perception du programme proposé, les défis à anticiper, les avantages de l'approche de même que les étapes à respecter lors d'une éventuelle implantation.

Approche de formation proposée

L'approche proposée est donc une approche d'apprentissage par problèmes dans le cadre d'une formation professionnelle d'adultes. L'approche est inspirée du programme *Performance-PLUS*, testé dans le cadre d'une formation professionnelle en santé. L'intervention se déroule en quatre étapes : 1) chaque équipe identifie un problème réel (lié avec son programme de formation) dans la communauté; 2) l'équipe élabore sa stratégie de résolution; 3) la stratégie de résolution est implantée dans le milieu et 4) l'équipe communique ses résultats sous forme de rapport, de présentation orale ou autre.

Conclusions

La majorité des personnes consultées sont favorables à la mise en place d'un cadre andragogique d'apprentissage par problèmes au CCNB. Elles y voient plusieurs avantages et elles ont souligné quelques exigences et paramètres qui leur paraissent importants pour orchestrer une implantation réussie de l'approche. Si le CCNB décidait d'aller de l'avant avec cette initiative, il serait judicieux de débuter progressivement avec un projet pilote, dont l'implantation, le fonctionnement et les impacts seraient évalués. Avant de débuter l'implantation, il faudra informer et préparer les enseignants et étudiants. L'administration du CCNB devra par ailleurs fournir l'appui, l'encadrement et la flexibilité nécessaires à l'implantation réussie de l'approche. Enfin, nous suggérons de limiter l'implantation à la seconde année de programmes de deux ans.

1. Problème et contexte du projet

Au départ, il s'agissait de trouver un modèle qui permettrait de favoriser l'émancipation et l'épanouissement des étudiantes et des étudiants des collèges communautaires du Nouveau-Brunswick (CCNB). Il s'agissait aussi d'une demande du milieu de l'emploi, qui souhaite accueillir une main d'œuvre davantage autonome et démontrant de l'initiative. C'était, en parallèle, une demande de la direction du CCNB, qui souhaite donner une valeur ajoutée à la formation et qui entendait entreprendre des changements qui devaient conduire à modifier la culture d'apprentissage au sens large.

En effet, la direction des CCNB veut que les collèges contribuent encore plus activement à un projet de société en permettant la formation d'une main d'œuvre non seulement qualifiée, mais aussi capable de pensée critique et d'autonomie, manifestant une solide estime de soi et se comportant comme des citoyens responsables et engagés.

2. Considérations conceptuelles

L'émancipation, dans le contexte de l'éducation, est un concept difficile à définir d'une manière univoque. Ses acceptions communes renvoient à l'idée de s'affranchir d'une autorité ou d'une tutelle. On parlera, par exemple, de la libération de la femme, des travailleurs, etc. Par contre, dans les contextes de l'éducation et de la formation, l'émancipation prend une tournure moins radicale. On parlera alors d'épanouissement, de développement, de croissance, mais si émancipation il y a, elle est nettement moins liée à l'idée d'affranchissement d'une autorité externe oppressive. Conséquemment, il devient encore plus difficile d'implanter une pédagogie qui la favorise. Une recension des écrits a permis de constater qu'il existe bien quelques programmes inspirés des idées de Paulo Freire, mais qu'en vertu du contexte d'oppression propre à la société brésilienne, il est vite apparu qu'il n'était pas envisageable d'importer ce modèle et de l'appliquer tel quel à la situation néo-brunswickoise.

Il existe aussi la pédagogie actualisante développée par la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Moncton. Par le biais de ses huit différents volets, cette pédagogie mise sur le développement du potentiel humain de chaque individu. Certes, il est question d'émancipation dans les volets sur l'unicité et dans celui de la conscientisation et de l'engagement, fortement inspiré des idées de Freire et de Fromm. Or, bien que la pédagogie actualisante s'appuie sur une riche littérature, l'opérationnalisation de ses huit volets, d'une manière intégrée, n'a jamais été réalisée.

Nous nous sommes alors tournés vers une recherche de programmes pour adultes visant la mise en œuvre d'une pédagogie qui favorise le développement de l'autonomie en apprentissage.

3. Objectifs

Il s'agit ainsi de favoriser, à travers les programmes de formation du CCNB, le développement du pouvoir d'agir (*empowerment*), de l'épanouissement personnel, de l'accomplissement au travail, de la citoyenneté et de l'éthique, le tout en situation reproduisant la réalité du marché du travail. Il faut alors une approche qui permet aux apprenants adultes de jouer un rôle concret et actif dans leurs apprentissages, en faisant par exemple des choix dans des situations qui reproduisent la vie réelle.

Il nous est apparu que l'autonomie en apprentissage pouvait se réaliser grâce à des stratégies d'apprentissage par problèmes. Cette pédagogie permet de confronter l'apprenant à des problèmes qu'il peut retrouver dans la vie réelle et qu'il doit résoudre de façon réaliste en utilisant ses connaissances (savoirs), ses habiletés (savoir-faire) et ses attitudes (savoir-être). L'apprentissage par problèmes amène l'apprenant à développer ses compétences par le processus de résolution de problèmes, habituellement mené en groupe et guidé par le formateur.

Dans une pédagogie par problèmes, les apprenants travaillent surtout de façon autonome : l'enseignant est un guide et apporte un soutien, mais les apprenants sont responsables de leurs projets. La pratique supervisée est au cœur de cette approche. Le travail en équipes regroupant des étudiants de plusieurs programmes, est favorisé. La communication et le partage des expertises sont donc des composantes centrales de cette approche.

Pour réussir, les apprenants doivent être engagés. Ils seront amenés à faire des choix, à prendre des décisions et à faire preuve d'initiative puisque les problèmes abordés sont de vrais problèmes ou besoins, provenant de la communauté, pouvant être résolus par l'expertise professionnelle développée par les divers programmes du CCNB. Par conséquent, les projets exigent des contacts et partenariats réels avec la communauté, et doivent déborder de la salle de classe.

Concrètement, la résolution de ces problèmes peut s'étendre sur une période allant de quelques semaines à quelques mois. Habituellement, le projet se déroule en plusieurs étapes : 1) identification d'un problème réel, 2) mise en place d'une équipe de projet, 3) élaboration d'une stratégie de résolution de problème et d'un plan d'implantation, 4) implantation de la stratégie en situation authentique, 5) évaluation de la stratégie ou solution, communication des résultats aux partenaires communautaires. Tout au long du processus, l'enseignant soutient et évalue les apprenants sur leurs savoirs, leurs savoir-faire et leurs savoir-être (politesse avec les clients, professionnalisme, esprit critique, engagement, etc.).

4. Méthode

Afin d'atteindre les objectifs proposés, nous avons procédé en deux temps. D'abord, nous avons entrepris une recension des écrits scientifiques afin de 1) mieux circonscrire les concepts d'émancipation et d'épanouissement en formation professionnelle, 2) d'identifier les approches andragogiques déployées pour développer les compétences qui y sont reliées et 3) porter un jugement, dans la mesure du possible, sur l'efficacité et la pertinence des approches proposées.

Ensuite, après avoir identifié et adapté l'approche qui nous semblait la mieux appropriée, nous avons entrepris une consultation auprès d'enseignants et d'étudiants des cinq campus du CCNB afin de documenter 1) leurs impressions quant à la possibilité d'implanter l'approche proposée au CCNB, 2) les défis et difficultés anticipées lors d'une éventuelle implantation, 3) les éléments à considérer dans le cas d'une implantation éventuelle et 4) les avantages perçus de l'approche en matière d'apprentissage.

4.1 Recension des écrits

Une première recension des écrits a été effectuée à partir des principales bases de données en éducation (ERIC, FRANCIS, PsychInfo) et d'auteurs connus ayant traité du sujet (Freire, Illich, etc.) en utilisant des mots clés comme *emancipation*, *empowerment*, *liberation*, etc. En jumelant ces mots clés avec *professional training*, la recherche a donné 25 textes au total (tableau 1).

Tableau 1 : Types de documents recensés

Type de document	Nombre	Arbitrés	Empiriques
Livres	6	0	0
Articles scientifiques	19	19	2*

*Une recherche qualitative, une recherche mixte.

Nous avons identifié six livres et 19 articles arbitrés par les pairs, dont seulement deux rapportaient des résultats de recherche. En fait, la plupart des textes fournissaient très peu de pistes d'opérationnalisation de ce type d'approche en formation professionnelle, la plupart se contentant de poser certaines bases philosophiques. Un seul texte abordait un programme de formation concret. Si les résultats semblent prometteurs, la force de la preuve demeure toutefois faible quant à son efficacité.

Les textes obtenus (souvent de nature philosophique) nous semblaient peu convenir à la réalité du CCNB : ils traitaient généralement de l'éducation comme outil pouvant contribuer à se libérer d'un système sociopolitique oppressif, une dictature, par exemple. Nous avons donc formulé de nouveaux mots clés, plus adaptés à la réalité d'application de l'approche à développer pour le CCNB.

La deuxième recension a donc porté sur des termes représentant davantage des habiletés à développer à travers une formation qui viserait l'autonomisation, l'engagement communautaire et la responsabilisation : *problem solving*, *problem-based learning*, *critical thinking*, *cooperative learning*, *project-based learning*, *case studies*, etc. Nous avons alors pu identifier un certain nombre de documents (34 au total) correspondant à la thématique explorée (tableau 2).

Tableau 2 : Types de documents recensés

Type de document	Nombre	Arbitrés	Empiriques
Livres	4	0	0
Articles scientifiques	30	30	17

*Dix recherches quantitatives, trois recherches qualitatives, une recherche mixte et trois méta-analyses.

Cette seconde recension nous a permis d'analyser notamment 17 articles empiriques (incluant trois méta-analyses). Ces études nous ont permis d'énoncer les orientations andragogiques de l'approche à développer et de s'appuyer sur des résultats probants quant à son efficacité. Une fois ce cadre général établi, nous avons procédé à une consultation auprès des enseignants et étudiants des cinq campus francophones du CCNB afin d'explorer la réceptivité envers cette approche et d'identifier des obstacles potentiels à son implantation et des pistes de solutions.

4.2 Consultation

4.2.1 Sites de recherche

La consultation a été menée dans les cinq campus francophones du CCNB, soit Bathurst, Campbellton, Dieppe, Edmundston et Shippagan.

4.2.2 Participants

La consultation a impliqué au total 25 enseignants, 20 étudiants et deux agents pédagogiques. Les agents pédagogiques ont été inclus sur demande dans deux des sites. Notons que lors de la séance de Bathurst, la session était terminée. Il a donc été impossible d'obtenir la participation des étudiants.

Les enseignants ont été recrutés par courriel suite à l'envoi d'un message de sollicitation par les directions des campus du CCNB. Dans certains cas, la direction ou les agents pédagogiques ont contribué au recrutement de participants. Chaque enseignant qui se portait volontaire devait à son tour recruter un étudiant du même programme. La sélection des participants a été effectuée de façon à assurer une représentation de divers programmes de formation ainsi que d'enseignants novices et expérimentés.

4.2.3 Procédure

Après obtention de l'approbation des Comités d'éthique en recherche de l'Université de Moncton et du CCNB, nous avons approché les directions des cinq campus pour obtenir leur autorisation d'entreprendre la collecte de données dans leur établissement ainsi que leur collaboration pour le recrutement des participants.

Un courriel de sollicitation a ensuite été envoyé à l'ensemble des enseignants des cinq campus par la direction ou une adjointe administrative. Ce courriel invitait les enseignants intéressés à participer à l'étude à contacter l'équipe de recherche. Dans certains cas, les directions ont également sollicité certains enseignants personnellement.

Les candidatures reçues étaient ensuite évaluées de façon à assurer une certaine diversité en termes de programmes et d'expérience. Les participants sélectionnés étaient ensuite contactés et invités à recruter l'un de leurs étudiants pour participer à la consultation.

L'étape suivante consistait à fixer une date pour la tenue du groupe de discussion, qui se déroulait localement dans chacun des campus. Une fois la date convenue, un document de réflexion était acheminé aux participants pour leur permettre de se préparer à la discussion. Le consentement des participants était recueilli par écrit avant de débuter l'entretien.

4.2.4 Considérations éthiques

La consultation respectait les normes d'éthique en recherche, notamment en ce qui a trait à l'obtention d'un consentement libre et éclairé écrit, à l'anonymat des participants et à la confidentialité des données obtenues. Cependant, nous avons dû informer les participants des limites quant à l'anonymat et à la confidentialité occasionnées par la nature collective du groupe de discussion. Nous avons obtenu l'approbation des Comités d'éthique en recherche de l'Université de Moncton et du CCNB préalablement au début de la collecte de données.

4.2.5 Collecte de données

Les données ont été recueillies lors de cinq groupes de discussion (Geoffrion, 2009), un par campus, regroupant enseignants, étudiants (sauf à Bathurst) et, dans deux cas, agentes pédagogiques. Le guide d'entretien préparé par l'équipe de recherche comportait cinq questions générales portant respectivement sur 1) l'opinion des participants quant à l'approche proposée, 2) les défis et difficultés

anticipés, 3) la façon d'implanter l'approche au CCNB, 4) le lien entre les approches andragogiques déployées au CCNB et les besoins des étudiants et 5) la contribution perçue (ou non) de l'approche proposée à l'amélioration des apprentissages. Les discussions étaient animées par un membre de l'équipe de recherche alors qu'un autre prenait des notes et assurait l'enregistrement audio. Les données étaient ensuite transcrites avant d'être soumise à l'analyse.

4.2.6 Analyse des données

Les données transcrites ont été soumises à une analyse propositionnelle du discours (Bardin, 2003), qui consiste à ressortir les principaux thèmes repérés dans le discours des participants. Les résultats sont présentés à la section 6 de ce rapport.

5. Cadre de formation proposé

5.1 But

Le but visé par l'intervention est de favoriser le développement d'apprentissages informels liés à la conscientisation et à l'émancipation : construction ou reprise du pouvoir d'agir (*empowerment*), épanouissement personnel, accomplissement professionnel et citoyenneté.

5.2 Théories du changement

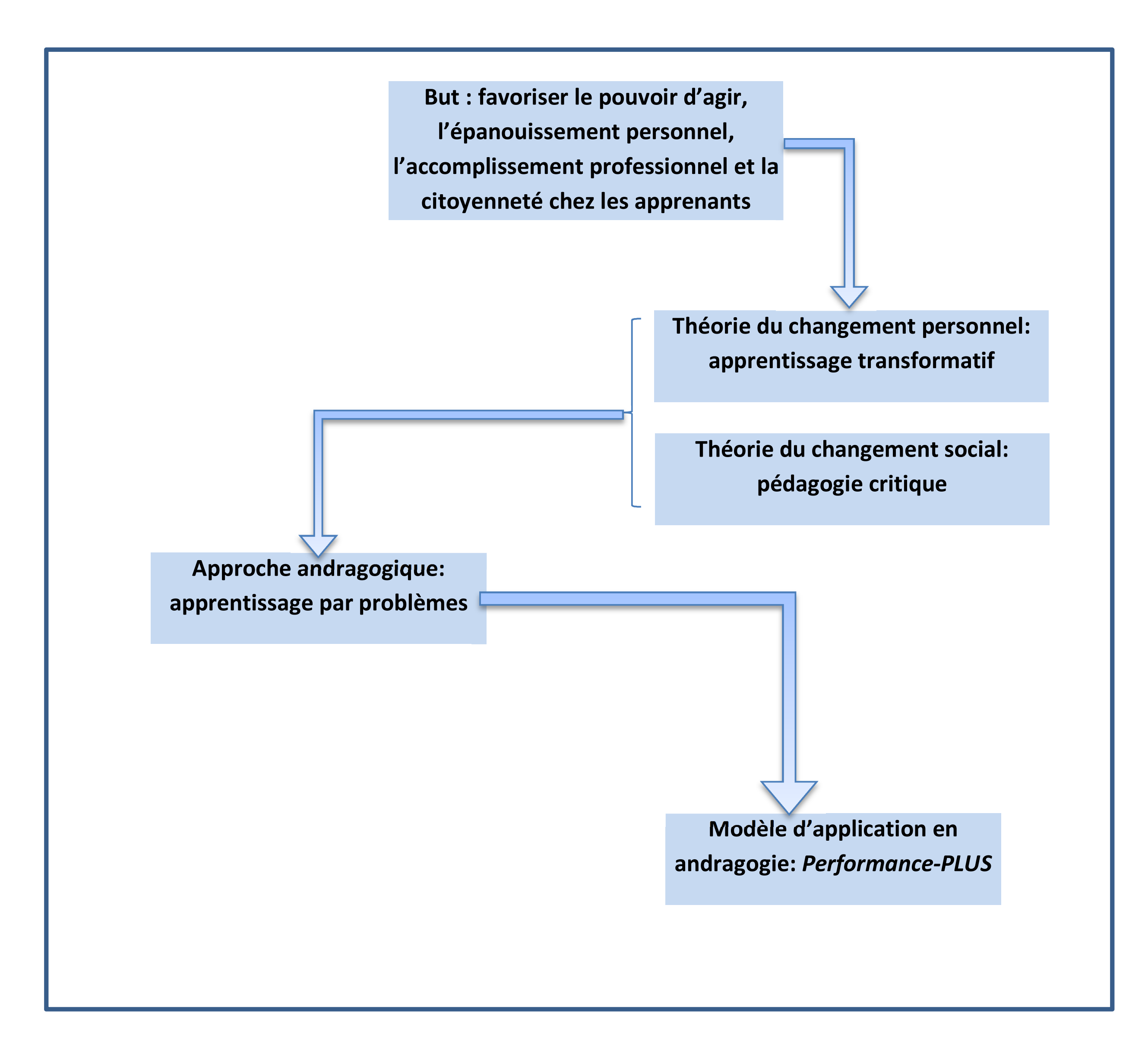
Pour atteindre ce but, l'approche proposée fait appel à deux théories du changement : une théorie du changement personnel, l'apprentissage transformatif (Mezirow, 1978), et une théorie du changement social, la pédagogie critique (Freire, 1993).

À travers une analyse critique des préconceptions et croyances, l'apprentissage transformatif vise à produire des changements à trois niveaux chez l'individu : psychologique (changement dans la compréhension de soi), attitudinal (changement dans les croyances) et comportemental (changement d'habitudes de vie). Si l'apprentissage transformatif dans la conception originale de Mezirow suivait une crise ou un moment charnière dans la vie de l'individu, il peut également être favorisé par un formateur en contexte éducatif.

L'apprentissage transformatif vise le changement individuel; la pédagogie critique, elle, a pour but ultime de profondes transformations sociales. Pour y arriver, elle amène l'apprenant à jeter un regard critique sur les relations de pouvoir, l'oppression et l'autoritarisme dans la vie quotidienne, y compris l'expérience éducative.

Ces deux théories éducationnelles du changement supposent une andragogie centrée sur l'apprenant et ses expériences antérieures, dans une perspective socioconstructiviste : le changement s'opère à travers le dialogue, la critique et la recherche autonome de solutions, ancrés dans la réalité authentique de la vie personnelle et professionnelle des apprenants.

Figure 1 : Cadre de formation émancipatrice pour le CCNB



5.3 Cadre andragogique

Ce cadre théorique socioconstructiviste s'opérationnalise sur le terrain à partir d'une approche andragogique éprouvée : l'apprentissage par problèmes (Schmidt, 1983). L'apprentissage par problèmes confronte l'apprenant à des problèmes authentiques, qu'il doit résoudre de façon réaliste en déployant ses connaissances, savoir-faire et savoir-être. L'apprentissage par problèmes amène l'apprenant à développer ses compétences par le processus même de résolution de problèmes, habituellement mené en groupes et guidé par le formateur. Des méta-analyses d'études expérimentales et quasi-expérimentales de l'apprentissage par problèmes démontrent son impact positif surtout sur la compréhension des principes liant les concepts étudiés (Gijbels, Dochy, Van den Bossche & Segers, 2005)

ainsi que sur les habiletés professionnelles et interpersonnelles (Schmidt, van der Molen, te Winkel & Wijnen, 2009).

5.4 Modèle d'application

Le modèle d'application du cadre andragogique se base sur le programme *Performance-PLUS* (King, 2009), appliqué auprès de travailleurs de la santé en milieu hospitalier aux États-Unis. Le tableau suivant en résume les principaux éléments :

Tableau 3 : caractéristiques du programme *Performance-PLUS*

Andragogie	Résultats ciblés	Format
-Centrée sur l'apprenant -Soutien à l'apprenant -Pas limitée dans le temps -Encourage le dialogue -Travail en équipe -Engagement des apprenants -L'apprenant fait des choix	-Pouvoir d'agir (*empowerment*) -Collaboration -Résolution de problèmes -Engagement professionnel et communautaire	-Enseignement formel + pratique supervisée -Projet hors-classe -Activités en équipes multidisciplinaires -1) identification d'un problème réel, 2) choix de stratégie + plan d'implantation, 3) implantation en milieu de travail, 4) accent sur les habiletés de communication.

Il s'agit d'un programme où l'apprentissage est centré sur l'apprenant et où l'enseignant agit surtout comme un guide qui offre son soutien au besoin. Les activités ne sont pas limitées aux périodes de classe. Le travail en équipe, la collaboration, la prise de décisions et le dialogue sont au centre de l'approche, qui vise notamment à engager les apprenants dans un contexte de résolution de problèmes aussi authentique que possible.

Les résultats visés par King (2009) correspondent bien à la demande formulée par le CCNB : développement du pouvoir d'agir, de la collaboration, des habiletés de résolution de problèmes et de l'engagement professionnel et communautaire, qui rejoint la dimension citoyenne d'une andragogie humaniste.

En classe, ce programme prend la forme d'un enseignement formel rapidement suivi par la pratique supervisée. Une fois les habiletés préalables acquises à travers un enseignement plus explicite, les apprenants entreprennent un projet hors-classe en équipes multidisciplinaires de façon autonome. La démarche peut se résumer en quatre étapes : chaque équipe identifie d'abord un problème réel (lié avec son programme de formation) dans la communauté. Puis, l'équipe élabore sa stratégie de résolution et son plan d'implantation. Ensuite, la stratégie de résolution est effectivement implantée dans le milieu,

comme le feraient des professionnels. Enfin, l'équipe communique ses résultats sous forme de rapport, de présentation orale ou autre, selon les pratiques en vigueur dans le domaine.

C'est ce programme que nous avons soumis à la critique lors d'une consultation avec des enseignants et apprenants du CCNB.

6. Résultats des consultations avec les enseignants et étudiants des cinq campus du CCNB

Cette section rend compte des points saillants ressortant des commentaires exprimés par l'ensemble ou par plusieurs des enseignants et des étudiants, lors des consultations réalisées dans les cinq campus du CCNB. Ces éléments sont regroupés en quatre catégories : commentaires sur les approches andragogiques actuelles; réactions au projet; défis et difficultés; pistes pour faciliter l'implantation réussie.

6.1. Commentaires sur les approches andragogiques actuelles

De l'avis de la majorité des enseignants consultés, les approches andragogiques qu'ils utilisent actuellement répondent bien aux besoins des étudiants et ils s'en disent satisfaits. De façon similaire, les étudiants consultés se disent très satisfaits de ces approches, comme de la formation reçue. Les enseignants soulignent par ailleurs que l'objectif premier de la formation est de rendre les étudiants autonomes et « opérationnels » sur le marché du travail. En ce sens, plusieurs enseignants indiquent utiliser des approches actives, créatives et « proches du marché du travail », par exemple les mises en situation, les projets, les initiatives étudiantes, etc.

En outre, certains enseignants déplorent chez certains étudiants le manque de capacités d'adaptation au marché du travail, surtout au plan technique, ainsi que des difficultés reliées au « carcan » administratif actuel, qui de leur avis limite des initiatives andragogiques novatrices.

6.2. Réactions au projet

6.2.1 Réaction générale

La majorité des enseignants et des étudiants consultés ont une réaction positive face à l'initiative proposée. Celle-ci est jugée comme étant cohérente avec le type d'apprentissage qui est favorisé au CCNB (pratique, concret, basé sur des situations professionnelles authentiques, favorisant le leadership et l'autonomie, etc.). Ils sont d'avis qu'elle devrait être mise en place dans l'ensemble des programmes, mais de façon adaptée aux diverses réalités (voir 6.2.3 ci-dessous).

Par ailleurs, une majorité d'enseignants ont expliqué qu'ils utilisent déjà dans leur programme une approche assez similaire à l'initiative proposée, incluant une collaboration avec la communauté ou les employeurs. Ils déplorent que certaines de ces initiatives novatrices soient parfois peu connues ou reconnues.

6.2.2 Avantages perçus

La majorité des enseignants et des étudiants consultés considère que l'initiative présente les avantages suivants :

- Favorise la participation citoyenne, la dimension éthique;
- Favorise la mise en pratique des apprentissages (limiter la théorie);
- Accroît l'impact communautaire du CCNB;
- Permet l'engagement de la population dans la formation étudiante;
- Cohérence de l'approche avec l'objectif d'établir des partenariats avec l'entreprise privée;
- Favorise le développement et l'évaluation des savoir-être;
- Renforce l'autonomie et le sens du partage;
- Favorise l'apprentissage actif et l'engagement des apprenants;
- Favorise l'interdisciplinarité dans les programmes;
- Favorise l'approche de l'entreprise étudiante.

6.2.3 Exigences pour une implantation réussie

La majorité des enseignants et des étudiants consultés considère nécessaire que l'implantation de l'initiative passe par la mise en place d'un projet pilote et son évaluation.

En outre, on suggère de moduler la mise en place de l'initiative, pour tenir compte des contraintes particulière de chaque programme (souvent édictées par le marché ou la spécialité visée) et pour l'adapter aux besoins particuliers de la clientèle étudiante.

On considère par ailleurs que, pour une mise en place réussie, une telle approche demande de tenir compte d'un certain nombre d'éléments essentiels :

- L'initiative requiert l'engagement de l'administration du CCNB, ainsi que l'engagement des enseignants;
- Elle requiert l'intégration formelle des approches dans le plan de cours, ainsi que l'ajustement des horaires;
- Elle nécessite le développement du programme et la préparation de son « mode d'emploi »;
- Elle doit prévoir de répondre aux besoins des enseignants en formation, équipement, etc.;
- Elle requiert beaucoup d'autonomie et d'engagement de la part des étudiants, qu'il faudra davantage développer dans certains cas.

6.3. Défis et difficultés

Les enseignants et étudiants consultés ont donné leur opinion sur les défis dans la mise en place de l'initiative proposée. Les défis principaux identifiés sont regroupés ci-dessous en cinq catégories.

6.3.1 Structure administrative du CCNB

Les enseignants et étudiants consultés sont généralement d'avis que certains aspects administratifs constituent un défi pour l'implantation de l'initiative et demandent une attention particulière. On parle notamment de difficultés liées à la lenteur du processus de prise de décision et à la rigidité de la structure actuelle du CCNB. De façon plus spécifique, on déplore les opportunités limitées dans la

conception de programmes; le manque actuel de flexibilité dans les horaires; les exigences particulières de chaque programme et leur gestion différenciée; la nécessité de reconnaître les heures travaillées à l'extérieur du CCNB.

Finalement, on souligne que le nombre d'étudiants par groupe sera difficile à gérer dans une telle approche et on se demande si on pourra trouver suffisamment de partenaires communautaires et industriels dans la région pour les besoins de l'initiative.

6.3.2 Ressources matérielles et financières

Quelques préoccupations sont soulignées par les enseignants consultés, relativement aux ressources requises par la mise en place de l'initiative, notamment : les frais d'assurance et les exigences accrues pour la sécurité des espaces du CCNB; les budgets supplémentaires; les espaces requis et la disponibilité des équipements.

6.3.3 Encadrement et formation

Comme déjà souligné plus haut, les personnes rencontrées sont d'avis que l'initiative nécessite de prévoir plus d'encadrement et de formation du personnel enseignant. Elle demande en outre de disposer de davantage de ressources d'encadrement pour les étudiants. On considère finalement que l'approche exigera plus de temps, de disponibilité et de flexibilité de la part des enseignants qui y participent.

6.3.4 Capacités de la clientèle étudiante

Au plan de la clientèle étudiante, les personnes consultées considèrent qu'une plus grande sensibilisation des étudiants aux enjeux éthiques et à l'engagement sera nécessaire dans une telle initiative. On se questionne en particulier sur les aspects suivants :

- Les étudiants sont-ils suffisamment motivés pour vivre une telle approche?
- Les étudiants sont-ils suffisamment autonomes?
- Y a-t-il un danger de perdre le contrôle de son groupe dans une approche moins dirigée?
- Puisqu'il s'agit d'une nouvelle approche pour les étudiants, pourront-ils tous s'y adapter?
- Doit-on revoir les critères d'admission au CCNB en fonction de ces nouvelles attentes?

6.3.5 Facteurs andragogiques

Plusieurs enseignants consultés perçoivent la formule andragogique actuelle au CCNB comme étant trop rigide pour favoriser l'innovation. L'enseignant aura besoin de plus de marge de manœuvre que ne le permet la formule actuelle (choix andragogiques, organisation du programme, etc.) En outre, les enseignants devront pouvoir travailler en équipes et participer davantage aux décisions. Notamment, l'initiative proposée requiert que l'enseignant dispose d'une flexibilité suffisante pour pouvoir ajuster les modes d'évaluation des apprentissages dans la nouvelle approche. Finalement, si l'initiative suppose le passage à une évaluation par compétences, le corps enseignant aura besoin de la formation adéquate.

6.4. Pistes pour faciliter l'implantation réussie

Plusieurs suggestions ont été exprimées par les personnes consultées, pour faciliter l'éventuelle mise en place de l'initiative proposée. Elles sont présentées ci-dessous en deux catégories et dans l'ordre exprimé.

6.4.1 Processus de décision et d'implantation

- L'appui de la direction (du CCNB et des campus) est primordial tout au long du projet;
- Valoriser l'expertise des enseignants et les impliquer dans tout le processus de décision;
- Tenir compte de la vision et des opinions des étudiants, les impliquer dans l'implantation;
- Mettre en place un projet pilote et évaluer les résultats;
- Créer des comités andragogiques ou communautés d'Apprentissage professionnel (CAP) pour chaque programme;
- Moduler/adapter la mise en place en tenant compte des contraintes particulière de chaque programme et des besoins particuliers de la clientèle étudiante;
- Impliquer les entreprises dans le processus, afin que la formation soit cohérente avec les attentes/besoins du marché du travail.

6.4.2 Paramètres de l'implantation

Les personnes consultées suggèrent les trois paramètres suivants : privilégier l'implantation dans des programmes de deux ans; privilégier un enseignement explicite (traditionnel) en première année des programmes et intégrer l'approche par problèmes en deuxième année; réaliser une implantation progressive de l'initiative, pour faciliter l'adaptation.

7. Conclusion

Suite à la consultation menée, on constate que la majorité des personnes sont favorables à la mise en place d'un cadre andragogique d'apprentissage par problèmes au CCNB. Elles y voient plusieurs avantages et elles ont souligné quelques paramètres et exigences qui leur paraissent importantes pour orchestrer une implantation réussie de l'approche.

À cet effet, nous croyons pertinent d'attirer l'attention du lecteur sur les quelques éléments soulignés aux sections 6.2.3 et 6.4 qui précèdent : il nous apparaît important que le CCNB tienne compte de ces éléments dans la mise en place du cadre andragogique proposé.

Si le CCNB décidait d'aller de l'avant avec cette initiative, certaines précautions devraient être prises pour en assurer le succès. Ainsi, il serait judicieux de débuter progressivement avec un projet pilote, dont l'implantation, le fonctionnement et les impacts seraient évalués. Avant de débuter l'implantation de l'approche par problèmes suggérée, il faudra informer et préparer les enseignants et étudiants. Le projet a peu de change de réussir sans un engagement actif des enseignants et ce, dès le départ. L'administration du CCNB devra par ailleurs fournir l'appui, l'encadrement et la flexibilité nécessaires à l'implantation réussie de l'approche. Enfin, le choix des contextes d'implantation sera important pour favoriser la réussite de l'entreprise : il est ainsi suggérer de sélectionner soigneusement les programmes dont la nature se prête bien à ce type d'approche en termes d'activités professionnelles réalisées en contexte d'emploi. Nous suggérons également de limiter l'implantation à la seconde année de programmes de deux ans.

8. Recommandations

La décision d'implanter ou non l'approche proposée ici revient à la direction du CCNB. Cependant, à la lumière des résultats obtenus jusqu'ici, nous formulons les recommandations suivantes quant à une éventuelle implantation :

1. Un comité d'implantation devrait être formé au sein du CCNB et impliquer des membres de la direction, des agents pédagogiques, des enseignants, des étudiants et des partenaires industriels. Dans le cas où le CCNB désirerait un appui de spécialistes universitaires, un chercheur pourrait également faire partie du comité.
2. Un plan d'implantation devrait être élaboré et inclure un modèle logique et une grille de fidélité explicitant les caractéristiques essentielles qui devraient être manifestes une fois le programmes correctement implanté.
3. Le comité devrait s'assurer au début du processus de l'engagement du personnel enseignant et des agents pédagogique et de leur adhésion (*buy-in*) à l'approche proposée. La voix de ces acteurs important devrait être entendue tout le long du processus.
4. L'administration du CCNB devra voir à mettre en place des conditions propices à un changement organisationnel, notamment l'appui, l'encadrement et la flexibilité face à ce changement.
5. L'implantation à grande échelle devrait être précédée d'un projet pilote dont l'implantation (incluant une évaluation de la fidélité de l'implantation), le fonctionnement et les résultats devraient être évalués sur une période suffisante pour permettre le rodage de l'approche.
6. L'implantation devrait être limitée à la deuxième année de programmes de deux ans dont la spécialisation se prête bien à ce type d'approche. Le recours à l'enseignement explicite est recommandé pour la première année du programme.

Références

Bardin, L. (2003). *L'analyse de contenu (11e éd.).* Paris, France: Presses Universitaires de France.

Bardwell, L. (1991). Problem framing: A perspective on environmental problem-solving. *Environmental Management, 15* (5), 603-612.

Bardwell, L., Monroe, M.C., & Tudor, M.T. (1994). *Environmental Problem Solving. Theory, Practice and Possibilities in Environmental Education.* Washington, DC: North American Association for Environmental Education.

Cheong, F. (2008). Using a problem-based learning approach to teach an intelligent systems course. *Journal of Information Technology Education, 7,* 47-60.

Chung, J., & Chow, S. (2004). Promoting student learning through a student-centred problem-based learning subject curriculum. *Innovations in Education and Teaching International, 41* (2), 157-168.

Dillon, J. T. (1982). Problem finding and solving. *Second Quarter, 16* (2), 97-111.

Dochy, F., Segers, M., Van Den Bossche, P., & Struyven, K. (2005). Students' perceptions of a problem-based learning environment. *Learning Environments Research, 8* (1), 41-66.

Duygu, S. & Hyonyong, L. (2003). *Problem-based learning in science.* ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education, Columbus, OH.

Ferrer, C., & Allard R. (2002a). La pédagogie de la conscientisation et de l'engagement : pour une éducation à la citoyenneté démocratique dans une perspective planétaire. Première partie - Portrait de la réalité sociale et importance d'une éducation à la conscientisation critique et à l'engagement. *Éducation et francophonie, 30* (2), 66-95.

Ferrer, C., & Allard R. (2002b). La pédagogie de la conscientisation et de l'engagement : pour une éducation à la citoyenneté démocratique dans une perspective planétaire Deuxième partie - La PCE : concepts de base, transversalité des objectifs, catégorisation des contenus, caractéristiques pédagogiques, obstacles et limites. *Éducation et francophonie, 30* (2), 96-134.

Freire, P. (1985). *The Politics of Education.* South Hadley, MA: Bergin &Garvey Publishers, Inc.

Freire, P. (1993). *Pedagogy of the Oppressed.* New York, NY: The Continuum International Publishing Group Inc.

Galloway, S. (2012). Reconsidering emancipatory education: Staging a conversation between Paulo Freire and Jacques Rancière. *Educational Theory, 62* (2), 163-184.

Gamble, J. (2002). *Pour une pédagogie de la coopération. Éducation et francophonie, 30* (2), 188-219.

Gatto, J. (2005). *Dumbing us Down: The Hidden Curriculum of Compulsory Schooling.* Gabriola Island, BC: New Society Publishers.

Gaudet, J., & Lapointe C. (2002). L'équité en éducation et en pédagogie actualisante. *Éducation et francophonie, 30* (2), 287-304.

Gauthier, B., Guilbert, L., & Pelletier, M.L. (1997). Soft systems methodology and problem framing: Development of an environmental problem solving model respecting a new emergent reflexive paradigm. *Canadian Journal of Environmental Education, 2,* 163-182.

Geoffrion, P. (2009). Le groupe de discussion. Dans B. Gauthier, *Recherche sociale: de la problématique à la collecte de données* (5e éd.), pp. 391-414. Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.

Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P., & Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. *Review of Educational Research, 75* (1), 27-61.

Gravel, H., & Vienneau, R. (2002). Au carrefour de l'actualisation de soi et de l'humanisation de la société : plaidoyer pour une pédagogie de la participation et de l'autonomie. *Éducation et francophonie, 30* (2), 135-157.

Hayes, J.R. (1989). *The Complete Problem Solver.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Humphreys, D. (2009). College outcomes for work, life, and citizenship: Can we really do it all? *Liberal Education, 95* (1), 14-21.

Hung, W. (2009). The 9-step problem design process for problem-based learning: Application of the 3C3R model. *Educational Research Review, 4* (2), 118-141.

Jonassen, D.H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development, 48* (4), 63-85.

King, K. P. (2009). Workplace Performance-PLUS: Empowerment and voice through professional development and democratic processes in health care training. *Performance Improvement Quarterly, 21* (4), 55-74.

Krynock, K., & Robb, L. (1999). Problem solved: How to coach cognition. *Educational Leadership, 57* (3), 29-32.

Kuo, F.R., Hwang, G.J., & Lee, C.C. (2012). A hybrid approach to promoting students' web-based problem-solving competence and learning attitude. *Computers & Education, 58* (1), 351-364.

Landry, R., Ferrer, C., & Vienneau, R. (2002). L'unicité de l'apprenant et la pédagogie actualisante. *Éducation et francophonie, 30* (2), 29-48.

Landry, R., & Richard, J.F. (2002). La pédagogie de la maîtrise des apprentissages : une invitation au dépassement de soi. *Éducation et francophonie, 30* (2), 158-187.

Liambas, A., & Kaskaris, I. (2012). "Dialog" and "Love" in the work of Paulo Freire. *Journal for Critical Education Policy Studies, 10* (1), 185-196.

Loughlin, K. A. (1994). Centred knowing and its influence in emancipatory learning. *International Journal of Lifelong Education, 13* (5), 349-360.

Lowe, A. (2002). La pédagogie actualisante ouvre ses portes à l'interdisciplinarité scolaire. *Éducation et francophonie, 30* (2), 220-240.

Mayo, P. (1994). Synthesizing Gramsci and Freire: Possibilities for a theory of radical adult education. *International Journal of Lifelong Education, 13* (2), 125-148.

Mayo, P. (1996). Transformative adult education in an age of globalization: A Gramscian-Freirean synthesis and beyond. *Alberta Journal of Educational Research, 42* (2), 148-160.

Mayo, P. (1999). *Gramsci, Freire and Adult Education. Possibilities for Transformative Action. Global Perspectives on Adult Education and Training.* New York, NY: St. Martin's Press.

McIntosh, T. C. (1995). Problem-solving processes. *Science Teacher, 62* (4), 16-19.

Mezirow, J. (1978). *Education for Perspective Transformation.* New York, NY: Teachers College, Columbia University.

Michaud, C. (2002). Pour une pédagogie de l'accueil et de l'appartenance : interprétation des savoirs et des pratiques. *Éducation et francophonie, 30* (2), 49-65.

Morin, E. (1999). *La tête bien faite. Repenser la réforme, réformer la pensée.* Mayenne, France : Seuil.

Pruneau, D., & Lapointe, C. (2002). Un, deux, trois, nous irons aux bois... L'apprentissage expérientiel et ses applications en éducation relative à l'environnement. *Éducation et francophonie, 30* (2), 241-256.

Rancière, J. (1987). *Le maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle.* Paris, France : Librairie Arthème Fayard.

Schmidt, H.G. (1983). Problem-based learning rationale and description. *Medical Education, 17*, 11-16.

Schmidt, H.G., van der Molen, H.T., te Winkel, W.W., & Wijnen, W.H. (2009). Constructivist, problem-based learning does work: A meta-analysis of curricular comparisons involving a single medical school. *Educational Psychologist, 44* (4), 227-249.

Smith, M.U. (1991). A view from biology. In Smith, M.U. (ed.), *Toward a Unified Theory of Problem Solving.* Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates, pp. 1-9.

Stapp, W.B., Wals, A.E., & Stankorb, S.L. (1996). *Environmental Education for Empowerment.* Dubuque, IA: Kendall Hunt.

Stoyanova, E. (2000). Empowering students' problem solving via problem posing. *Australian Mathematics Teacher, 25* (10), 33-37.

Vienneau, R., (2002). Pédagogie de l'inclusion : fondements, définition, défis et perspectives*.* *Éducation et francophonie, 30* (2), 257-286.